

6LE009229A

## XEM510, XEM520



**Peligro de muerte por choque eléctrico.** Los componentes vivos tienen niveles de tensión potencialmente mortales.

- Antes de comenzar una instalación o tarea de mantenimiento, apague la alimentación de la placa de distribución y asegúrese de que no pueda encenderse accidentalmente.
- Asegúrese de que los conductores que se van a conectar al contador estén libres de tensión eléctrica.
- Cualquier trabajo de instalación y mantenimiento de esta unidad lo debe realizar un electricista capacitado y autorizado.

El gestor de carga local recibe alimentación eléctrica a través del conductor exterior L1. Para que la unidad se encienda, deben estar conectados, al menos, el conductor exterior L1 y el conductor neutro N.

### 1. Introducción

Este producto permite gestionar un grupo de estaciones de carga para coches eléctricos.

Puede adaptar la potencia de carga de los vehículos eléctricos en función del consumo del edificio (gestión dinámica) o de un valor fijo (gestión estática). Evita que suceda un corte eléctrico por sobrecarga en el edificio.

Además, el producto también puede gestionar el acceso a la estación de carga configurando insignias RFID y gestionar diferentes modos de carga.

El usuario final dispone de acceso «abierto» para comprobar en tiempo real la disponibilidad de los terminales.

### 2. Documentación

La documentación más reciente y completa está disponible en <https://hgr.io/r/XEM510> o <https://hgr.io/r/XEM520>



### 3. Instrucciones de seguridad



#### Peligro de muerte por choque eléctrico.

- Los componentes vivos tienen niveles de tensión potencialmente mortales.
- Utilice el gestor de carga local únicamente en un entorno seco, y manténgalo alejado de los líquidos.
- Instale el gestor de carga local únicamente en cajas o placas de distribución aprobadas subordinadas al contador de la compañía de suministro eléctrico, de tal forma que las conexiones de los conductores exteriores y neutro queden tras una cubierta o protección para evitar el contacto accidental.
- Antes de comenzar una instalación o tarea de mantenimiento, apague la alimentación de la placa de distribución y asegúrese de que no pueda encenderse accidentalmente.
- Mantenga las distancias mínimas prescritas entre el cable de red y los componentes de instalación de tensión de red, o use un aislamiento adecuado.



#### Evite que el gestor de carga local resulte dañado o destruido

- No conecte un cable ISDN a la conexión de red del gestor de carga local.
- **Daños o destrucción del gestor de carga local por sobrecargas de tensión en el cable de red.**
- Si los cables de red se instalan fuera del edificio, se pueden generar sobrecargas de tensión por la caída de un rayo, por ejemplo.
- Si se instala fuera del edificio, el cable de red se debe proteger con protección adecuada para la sobretensión.
- **Daños o destrucción del gestor de carga local por un uso inadecuado.**
- No use el gestor de carga local fuera de los intervalos de tolerancia técnica especificados.
- La interfaz Ethernet LAN1/2 de la unidad conectada debe cumplir los requisitos de seguridad de tensión ultrabaja.
- Para uso en exterior, instale un aislante de red en la entrada de Ethernet LAN1/2 del producto.

### 4. Datos técnicos

Interfaces	LAN (10/100 Mbit) RS485 (semidúplex, máx. 115 200 baudios)
Clase de protección	II
Categoría de sobretensión	III
IP	IP2X
Sección de la conexión acorde con EN 60204	10-25 mm <sup>2</sup> * * Mecánica: 1,5-25 mm (p. ej.: para conectar transformadores de corriente externos)
Par de apriete para las clemas	2,0 Nm
Peso	0,3 kg
Dimensiones	88 x 70 x 65 mm
Temperatura ambiental en funcionamiento (medición directa)	-25 °C... +45 °C
Con corriente de medición reducida IN < 32 A (medición directa)	-25 °C... +55 °C
Temperatura ambiente durante el transporte / almacenamiento	-25 °C... +70 °C
Humedad relativa (sin condensación)	Hasta 75 % de media anual, hasta 95 % hasta 30 días/año
Altitud máx. durante el funcionamiento	2000 m sobre el nivel del mar
Grado de contaminación	2
Uso	Únicamente en interiores o en una caja resistente al agua
<b>Suministro eléctrico de la red</b>	
Corriente de encendido	< 25 mA
Tensión de alimentación / frecuencia	110 V ~ ±10 % / 60 Hz ± 5 % o 230 V ~ ±10 % / 50 Hz ± 5 %
Consumo interno P <sub>max</sub>	5,0 W
<b>Circuito de corriente de medición para medición de categoría III</b>	
Corriente límite I <sub>N</sub> / fase	63 A
Tensión nominal	máx. 230/400 V ~
Intervalo de frecuencia	50/60 Hz ± 5 %

### 5. Funcionamiento del gestor de carga local a temperatura ambiente de 55 °C

El gestor de carga local no debe funcionar de forma continuada a una temperatura ambiente de 55 °C. Si pudiera darse tal condición, considere el uso de un transformador de corriente e instalar el gestor de carga local en un entorno adecuado.

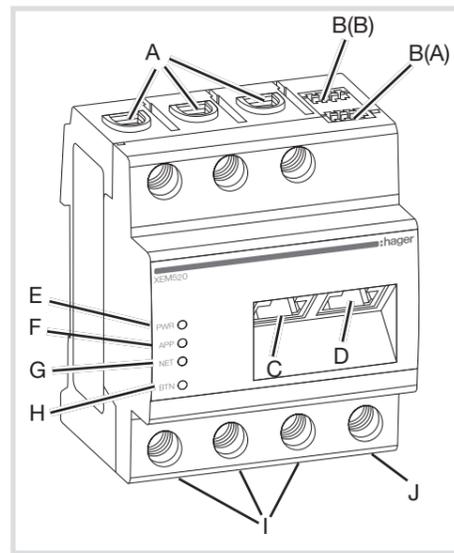


**Daños por choque eléctrico o fuego** Los componentes vivos tienen niveles de tensión potencialmente mortales.

Si la temperatura ambiente excede 45 °C:

- La protección eléctrica no debe exceder 32 A.
- Se deben usar transformadores de corriente externos para corrientes más elevadas.
- El gestor de carga local debe conectarse con cables de al menos 10 mm<sup>2</sup> de sección y 1 m de largo o más.

### 6. Descripción del producto



A	Conductores exteriores, salidas L1, L2, L3
B(A)	Conexión RS485 modbus RTU
B(B)	Sin uso
C	Conexión Ethernet LAN1 (modo conmutador)
D	Conexión Ethernet LAN2 (modo conmutador)
E	PWR: Led de encendido
F	APP: LED de la aplicación
G	NET: LED de red
H	BTN: Botón (reseteo)
I	Conductores exteriores, entradas L1, L2, L3
J	Conector neutro N

### 7. Interfaz Modbus

Tenga en cuenta los siguientes puntos a la hora de conectar dispositivos externos a la interfaz Modbus RTU RS485 del gestor de carga local.

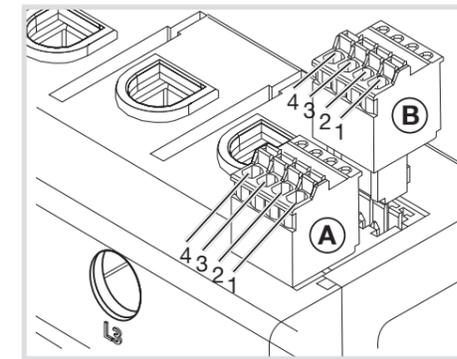
#### Controlador:

Requisitos del cable:

- Tensión nominal/aislamiento del cable: 300 V RMS
- Sección del cable: 0,25... 1,5 mm<sup>2</sup>
- Tipo de cable: Rígido o flexible
- Recomendación: Use un cable AlphaWire estándar, designación 2466C. De forma alternativa, también se puede usar un cable CAT5e.

#### Requisitos para la instalación del cable:

- En la zona para conectar la interfaz Modbus RTU RS485 en el gestor de carga local, se deben proporcionar medios mecánicos para garantizar que los alambres individuales del cable de conexión estén separados al menos 10 mm de las partes vivas.
- El cable de conexión se debe instalar de forma separada a los cables de la red eléctrica en la placa de distribución y en el enlace permanente.
- La interfaz Modbus RTU RS485 de la unidad conectada debe cumplir los requisitos de seguridad de tensión ultrabaja.



#### Diagrama de conexión para el conector RS485:

Clavija	Descripción	Color
1	Sin uso	
2	Com. / C/C' / OVL	Marrón
3	D1 / B/B' / (+)	Verde
4	D0 / A/A' / (-)	Amarillo



Longitud máxima cable modbus = 10 m.

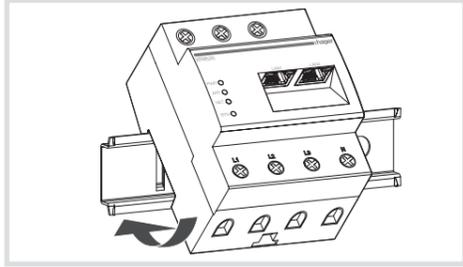
### 8. Estados de los LED

Led de encendido		
Color	Estado	Descripción
Verde	Intermitente	El dispositivo se está encendiendo.
Verde	Fijo	Aplicación correctamente iniciada y en funcionamiento.
Naranja	Intermitente	Aplicación actualizándose. Intente reiniciar el hardware.
Naranja	Fijo	La aplicación no se ha iniciado: aparece un error en el ciclo de la aplicación. Intente reiniciar el hardware. Si el sistema no vuelve a la normalidad, contacte con el soporte de Hager.
Rojo	Fijo	Aplicación o sistema inactivos. Intente reiniciar el hardware. Si el sistema no vuelve a la normalidad, contacte con el soporte de Hager.
LED de la aplicación		
Color	Estado	Descripción
Verde	Fijo	La instalación está en funcionamiento.
Naranja	Fijo	El producto no está totalmente configurado.
Rojo	Fijo	Error crítico. Visite el sitio web de Hager: <a href="https://hgr.io/r/XEM520">https://hgr.io/r/XEM520</a> o <a href="https://hgr.io/r/XEM510">https://hgr.io/r/XEM510</a> .
Naranja	Parpadeo rápido	La fecha y hora no se están sincronizando. Conectar al servidor web para resolver el problema.
LED de red		
Color	Estado	Descripción
/	Apagado	Sin conexión.
Verde	Fijo	Conectado a Internet.
Verde	Parpadeo rápido	Contraseña de administrador establecida en el valor predeterminado durante 10 min (pulse entre 2 y 4 segundos).
Naranja	Fijo	Sin conexión a Internet.
Rojo	Fijo	Problema de red: conflicto de IP, ausencia de dirección del servidor DHCP...

## 9. Conexión eléctrica para medición directa

Mediante la protección adecuada, se debe garantizar que no se exceda la corriente máxima permitida por fase (63 A).

1. Instale el gestor de carga local en un carril DIN.



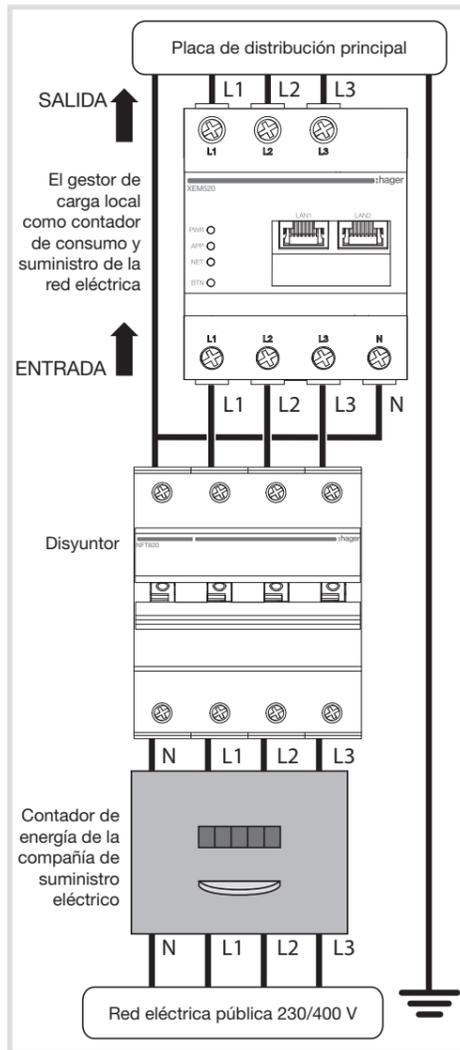
2. Conecte los conductores al gestor de carga local. No exceda la sección permitida de la conexión ni el par de apriete de las clemas (ver sección «4. Technical data»):

- Para una red eléctrica trifásica, conecte los conductores exteriores L1, L2 y L3 y el conductor neutro N al gestor de carga local como se muestra en el diagrama de conexión.
- Para una red de alimentación monofásica, conecte el conductor exterior y L1 y el conductor neutro N al gestor de carga local como se muestra en el diagrama de conexión.

La siguiente figura contiene un ejemplo de conexión.



Compruebe la asignación correcta de las fases. Asegúrese de que las fases estén correctamente asignadas. De lo contrario, el gestor de carga local devolverá valores de medición incorrectos y no protegerá contra la sobrecarga.



## 10. Conexión eléctrica para medición indirecta con transformadores de corriente

1. Instale el gestor de carga local en un carril DIN. Para ello, enganche el dispositivo al borde superior del carril DIN y presione hacia abajo hasta que se fije en su sitio.
2. Conecte un transformador de corriente a cada conductor exterior L1, L2 y L3.

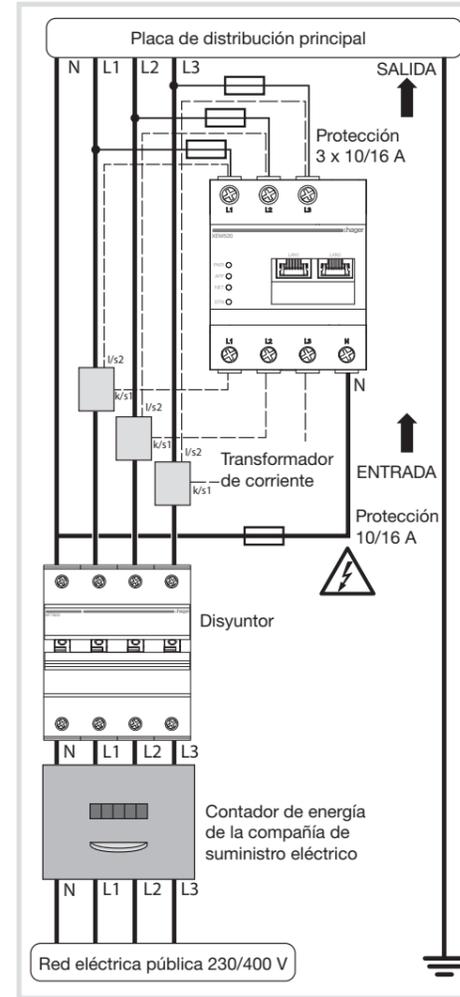


Peligro de muerte por choque eléctrico en los terminales del transformador de corriente. Debido al tipo de conexión, existe una tensión de red de 230 V en los conductores k/s1 y l/s2. Para evitar accidentes, coloque un aviso con esta información en dicha ubicación.

3. Conecte un cable para la medición de corriente secundaria a los terminales k/s1 y l/s2 de cada transformador de corriente. No exceda la sección permitida de la conexión para el gestor de carga local (ver sección «4. Technical data»).
4. Conecte el cable de conexión para la medición de corriente al gestor de carga local y no exceda el par de apriete permitido para las clemas (ver sección «4. Technical data»).
5. Conecte los cables de conexión para la medición de tensión a los conductores L1, L2 y L3.

La siguiente figura contiene un ejemplo de conexión.

Figura: Conexión para medición indirecta con transformadores de corriente



- Utilice transformadores de corriente marca HAGER con una corriente secundaria de 1 A o 5 A.
- En caso de gestión de carga estática, no es necesario conectar los transformadores de corriente. El suministro eléctrico del producto es suficiente.

Designación	Explicación
L1, L2, L3	Conductor exterior
N	Conductor neutro
SALIDA	Salida del contador, lado de la placa de distribución
ENTRADA	Entrada del contador, lado de la red eléctrica

## 11. Inicie la interfaz web

- Conecte un ordenador en la misma red que el gestor de carga local (o directamente en él).



Asegúrese de que su dirección IP esté en el mismo intervalo que el gestor de carga local.

- Introduzca la dirección `http://hager-llm-[últimos_caracteres_SUID].local/` (ejemplo: `http://hager-llmab4df5.local/`) en la barra de direcciones de su navegador de Internet. Puede encontrar esta dirección en el código QR de la parte delantera del producto.
- Introduzca las credenciales por defecto: admin / 1234
- Configure el producto.



Antes de realizar la configuración, compruebe si tiene la versión más reciente del software. De lo contrario, la puede encontrar en el sitio web de Hager.

## 12. Reinicio del hardware, ajustes de red y restablecimiento de contraseña de administrador

Con un objeto terminado en punta, presione el botón BTN:

Después de 2 s, el LED NET primero parpadeará en verde y la contraseña de administrador será «1234» durante 10 minutos. Pasado este tiempo, si no se realizan acciones, el producto volverá al modo de funcionamiento y la contraseña será la misma que antes de entrar en este modo.

Si sigue presionando hasta 4 s, el LED NET parpadeará en rojo. Suéltelo para restablecer los ajustes de red de fábrica. Se llevará a cabo un reinicio.

Si sigue presionando hasta 7 s, se reiniciará el hardware. Todos los LED del gestor de carga local se apagarán. Suelte el botón.

## 13. Identificación de fallos

### El LED PWR no se enciende.

El gestor de carga local no recibe alimentación eléctrica.

- Asegúrese de que al menos el conductor L1 superior/exterior y el conductor neutro N estén conectados al gestor de carga local.

### El LED NET se ilumina en rojo.

La configuración IP no está correctamente ajustada.

- Compruebe la conexión del cable de ethernet
- Compruebe las conexiones IP.
- Reinicie el gestor de carga local.

### El LED APP parpadea en naranja o rojo.

Naranja: hay una alerta en la instalación. Acceda a <https://hgr.io/r/XEM510> o <https://hgr.io/r/XEM520> para ver los detalles.

Rojo: hay un error crítico en la instalación. Acceda al sitio web de Hager: <https://hgr.io/r/XEM510> o <https://hgr.io/r/XEM520> para ver los detalles.

- Reiniciar el gestor de carga local podría resolver el problema.

## 14. Eliminación respetuosa con el medio ambiente

- Deseche el gestor de carga local de acuerdo con las regulaciones para residuos electrónicos aplicables a nivel local.

## 15. Licencias de código abierto

Este producto también contiene software de código abierto desarrollado por terceros. En particular, esto está relacionado con las licencias GPL y LGPL.

Encontrará el texto de la licencia y las notas asociadas en la interfaz de usuario del gestor de carga local.